澳灵 ADC2000
多媒体会议系统

Conferences · Congresses · Meetings

安装和使用手册
版本 2.4

声明

本文件提供非永久性的资料。本公司保留在不事先作出通知的情况下更改全部或部份内容或规格的权利。

此中文译本乃根据英文正本翻译而成，如有任何遗漏、错误或含糊的地方请参阅英文正本。

目录

注意和预防措施........1
注意........1
预防措施........1
重要安全指引........2
开箱检查........3
系统简介........4
声明........5
概述........6
主机........6
代表单元........6
主席单元........7
管理软件........7
列表式管理........7
布局图管理........7
摄像追踪........7
表决窗口........7
DMX-512 灯光接口........7
系统组件........9
主机........9
会议单元........12
代表单元........12
主席单元........13
背面接口........14
连接系统........15
不使用回路连会议单元........15
使用回路连接会议单元........16
自制回路电缆........16
连接计算器........17
连接数字调光器........17
连接球形摄像机........17
连接电话........17
如何连接电话机........17
如何拨出电话会议........19
如何连结多台主机........19
故障检查指引........20
接口描述........21

AUX 接口: AUX1, AUX2, AUX3 21
DMX-512 接口 21
连接会议单元的接口: G1, G2, G3, G4 22
规格 23
CU2000 主机 23
控制和指示灯 23
接口 24
系统电子和声学数据 24
DSE-2023 代表话筒 26
控制和指示灯 26
相互连接 26
DSE-2020 代表话筒 27
DSE-2025 代表话筒 27
DSE-2013 主席话筒 28
控制和指示灯 28
相互连接 28
DSE-2010 主席话筒 28
DSE-2015 主席话筒 28
保证与退回 29

注意和预防措施

注意

此产品属于 A 类产品，使用者应注意在正常使用时可能会产生无线电干扰。

不要把此产品曝露于雨水或湿气中，以免发生走火或漏电。

不要从通气孔插入任何对象。

预防措施

安全

如果有任何液体或对象跌进机箱内，应立刻拔掉电源插头并停止使用，然后把本产品送交合格的技术人员检修。

当长时间不使用主机时应拔掉电源插头. 拔掉电源插头时应抓紧插头拉出，不要抓着电源线拉出。

使用时应保持空气流通以免机身内部过热。不要把可能会阻碍空气流通的物料（例如：巾、毛巾、窗帘等等）覆盖机箱的通气孔或放置在机箱附近

安装

必须先把主机的电源关闭后才可以插入或移除会议单元，否则可能会损坏主机和会议单元。

不要把主机安装在高温、潮湿、多尘或振动的环境中。

此产的设计是不防水的，如果把此机曝露在雨水中会引起损坏。

如果会议单元的接口发生短路，主机的内部电路可能会被损坏。

清洁

先拔掉主机的电源插头，然后用微湿的软布抹拭。

可以使用温和的家用清洁液。不可以使用强力的有机溶液，否则可能会损坏机身的表面。

重要安全指引

1. 阅读使用手册 – 使用此机前必须先阅读所有安装和使用手册。
2. 保留使用手册 – 保留此安装和使用手册以备将来参考。
3. 清洁 – 必须先拔掉主机的电源插头。可以使用温和的家用清洁液。不可以使用强力的有机溶液。
4. 水与湿气 – 不要在有水的地方或附近使用此机（例如：浴缸、洗手盘、厨房的储水盘、洗衣盘或潮湿的地下室等等）
5. 安装 – 不要把主机摆放在不隐定的机柜、支架或桌子上。主机可能会掉落造成他人受伤或严重损坏。需要挂墙或支架安装时必须附合安全标准。
6. 通风 – 在机顶或机背上的孔是用作通风，为防止机内过热而设计，因此不要阻塞这些通风孔。徐非有良好的通风系统，不可以把主机放在暖炉附近或放在密封箱内。
7. 电源 – 此机必须使用背后所标出电源种类。
8. 接地 – 此机使用附有地线的电源插头，只可以使用在有接地端口的插座上。如果你使用的插座没有接地端口，请找电工更换一个有接地端口的插座，不要自行切断插头的地线，以免造成危险。
9. 电源线 – 不要附加任何对象于电源线上。不要把电源线放置在地上任由行人践踏。
10. 注意警告 – 请紧跟随主机上的指示。
11. 打雷 – 当发生雷暴时或长时间不使用时，应把电源插头拔掉，以免雷电经电源线进入主机造成破坏。
12. 过载 – 不要过载电源或延长电线，否则可能会引起走火或发生电击。
13. 对象或液体掉进机内 – 不要把任何对象从通气孔插入主机内，如果触到高电压接点可能会走火或发生电击。不要喷洒任何液体在机身上。
14. 维修 – 不要自行维修主机或会议单元。自行打开主机和会议单元会把带电的内部电路曝露出来造成危险。请找合资格的技术人员进行维修。
15. 当损坏发生时 – 发生下列任一情况时，应立刻拔掉电源插头并找合资格的技术人员进行维修：
    A. 当电源线或插头损坏。
    B. 有对象或液体掉进机内。
    C. 主机或会议单元给雨水淋湿。
    D. 主机或会议单元不能正常工作。
    E. 主机或会议单元跌落地上或外壳受损。
    F. 系统明显地表现欠佳
16. 更换零件 – 当需要更换零件时。必须确定使用生产商指定的零件或与原装零件规格一致的配件。使用任何不合格的零件都可能会发生走火、电击或造成其它危险。
17. 安全检查 – 当完成维修程序后，请要求技术人员进行安全检查确保系统正常工作。
18. 现场安装 – 安装工作必须由合资格的人员进行并且要符合当地的安全规例。

开箱检查

开箱后请小心核对所有部件。

请保留原装的包装箱和物料，如果将来需要运输时它们会是最佳的保护包装。

如果发现有些部件已损坏，请把它们放回原处并通知你的供货商。

如果有部件需要退回给生产商维修，请阅读本手册内“保证与退回”一节。

下列的部件应包含在主机包装箱内：

壹台主机
壹条电源线
壹本安装和使用手册
壹片内含 ADC-Pro Basic 软件的光盘

下列的部件应包含在会议单元包装内

壹个会议单元附带壹条两米长电缆

系统简介

ADC2000 不是一般的会议系统，它让你在一个集成的环境内管理几乎所有的会议设备。我们相信只有用户最了解自己的需要，所以我们让用户可以按自己的需要来自行定制系统功能。

发言管理系统

小巧优雅的会议话筒设计上可以重现 Hi-Fi 质量的音色。起动时地址码是自动地由主机分派，所以不再需要人工设定跳线开辟，避免了许多人为错误。起动后它会进行自检程序，如果有硬件故障时可以马上发现，避免了开会中途出现故障的可能。如果多台主机并行时，最多可以构成一个 1024 会议单元的大型系统，其中可以有话筒、表决、电子报到、同传等功能。

摄像追踪

全自动的摄像追踪系统可以同时控制 8 路球形摄像机对发言者进行实时自动追踪。ADC2000 可以根据视频输入/输出资源的使用情况以及发言者的权限来优化摄像机及投影机的使用。它是大型电视会议的必不可少设备。

环境灯光管理系统

ADC2000 系统内置有标准的 DMX-512 数字调光器接口，用户可以把数字调光器直接接到主机上组成环境灯光管理系统，然后预先设定好不同的环境灯光组合方便随时调出。

电子报到系统

非接触式卡片阅读机或 IC 卡卡片阅读机可以直接接上主机上组成电子报到系统，经计算机核实的卡会自动激活代表的个人设定以及会议单元。没有报到的代表的会议单元会被禁用以防止非法使用。

声明

本文件提供非永久性的资料。本公司保留在不事先作出通知的情况下更改全部或部份内容或规格的权利。

此中文译本乃根据英文正本翻译而成，如有任何遗漏、错误或含糊的地方请参阅英文正本。

概述

此概述是为了用户可以更好更快地掌握 ADC2000 多媒体会议系统而写。

ADC2000 系统的设计宗旨是让用户可以根据自己的需要来自行定制各种功能。

主机

CU2000/CU2000M 主机是 ADC2000 系统的核心。它为所有会议单元提供电力以及实时地处理系统的内部数据和进行数据交换。主机的核心是一棵 32 比特的高速 RISC 中央处理器，由此确保了系统的隐定性和非凡的表现。

一台 CU2000/CU2000M 可以支持最多 128 个会议单元。如果还不能够满足你的项目要求，你可以多台主机并联起来组成大型系统。一个并联系统最多可以有 1024 会议单元。

除了一般的发言管理功能外，CU2000 提供了其它你想象不到的功能。电话会议接口已经集成进来，而且还带有回声消除功能，使对话不受回声干扰。澳灵的工程师们相信只有用户自己最了解自己的需要，所以我们让用户有最大的自由度来定制自已的系统。三个可编程的 AUX 接口可以接上支持 RS232/422/485 标准的第三方的设备，只要直接插入 AUX 接口上然后装上合适的驱动程序便可以集成进 ADC2000 系统来。例如，你可以把球形摄像机、卡片阅读机、窗帘马达、LED 显示屏等等第三方设备集成进来。令你更惊讶的是 CU2000 主机已经内置了 DMX-512 数字灯光接口，所以你可以直接把数字调光器接上组成一个完备的环境灯光控制系统。设计巧妙的计算器软件允许你预设不同的灯光组合满足不同的会议要求。(CU2000M 不支持 AUX 接口和 DMX512 接口)

CU2000/CU2000M 主机被设计成智能型的机器，它会实时地监视计算器的活动。万一计算器发生故障时，主机会接管系统的管理工作从而使会议无间地继续进行。CU2000/CU2000M 在没有计算器支持下仍可以独立运作，并且支持排队发言，最多可以有四位排队发言的代表和有 7 种工作模式可选：

- 模式 1 至 4: 限制同时发言的话筒由 1 支至 4 支。
- 先入先出模式 (FIFO): 打开话筒时同时关闭其它已打开的话筒。
- 主席模式: 禁用客席话筒，只有主席话筒可以打开。
- 自由模式: 不设限制，代表可以随意打开话筒。

代表单元

客席单元让会议代表可以发言并利用喇叭或耳机收听进行中的会议。它的设计完全附合人体工程学原理，流线形的机身配合扁平轻触式按键，再加上半透明的发光表决键是我们的产品设计工程师的得意杰作。鹅颈话筒上配备红色环形指示灯，当话筒打开时便会发出柔和的光芒，同时内置的喇叭会自动关闭，避

免了声音回馈。内置有两个 3.5mm 的耳机座可以让两位代表同时使用一支话筒，耳机的音量可以很容易地通过一个转盘调整。或者可以把录音机接在其中一个耳机座上，另一个耳机座接上耳机来收听会议。某些型号更内置有表决键方便需要集体表决的会议进行。

主席单元

主席单元让代表执行会议主席的功能。它的外形跟客席代表相同，不过增加了一个静音键。当按下静音键时自动关闭所有客席话筒，即使按下客席话筒的发言键也不能打开话筒；这样主席可以完全控制发言的秩序。当放开静音键时客席话筒便可以正常打开。

管理软件

当接上计算器并执行 ADC-Pro 管理软件后，ADC2000 系统的功能可以进一步扩展。ADC-Pro 管理软件共有五个模块，让你可能完掌管你的会议系统，而你所需要的就只是点击你手中的鼠标器。

列表式管理

列表式管理窗口提供一个非常直观、有效率的接口让用户可以很方便地管理发言请求。操作员更可以互动地改变预定的设定(例如等候发言列队和发言次序等)

布局图管理

布局图窗口是一个非常吸引而功能强大的工具，它让操作员可以形象地以会议单元的图标来管理会议单元。操作员不单只可以看见代表的姓名，还可以看到代表的座位位置。

鸟瞰图窗口是布局图的辅助工具，它让操作员可以一眼便看清所有会议单元的状态，同时亦可以拉动鸟瞰图窗口使布局图高速移动来寻找目标会议单元，这样即使会议单元的位置不在监视器范围内也可以轻松地控制。

摄像追踪

摄像机窗口是摄像追踪系统的控制中心，透过它操作员可以监控视频输出和利用交互式工具来实时地调整摄像机参数，保证摄像机影像保持在最佳状态。

表决窗口

表决窗口适用于内置表决键的会议单元，让操作员生产成议题而且可以定制格式、插入文字和图片。例如，背景颜色、背景图片、文字大小、字形等等。表决结果可以存盘、打印和输出为文本文件给第三方软件使用。

DMX-512 灯光接口

DMX-512 窗口让操作员可以方便地管理数字调光器并轻松地设定会议室的灯光效果，而且还可以自定义多个预置的灯光组合。如果需要自动控制灯光时，灯光组合可以与指定的系统事件联动。当某个系统事件发生时，指定的

灯光组合便自动被触发。不过，在任何情况下操作员都可以手动调节每一路灯光。

系统组件

主机

恭喜您！您购买的主机是一台智能型的机器，由于它有先进的设计，所以安装和保养都非常简单容易。

前面板控制钮

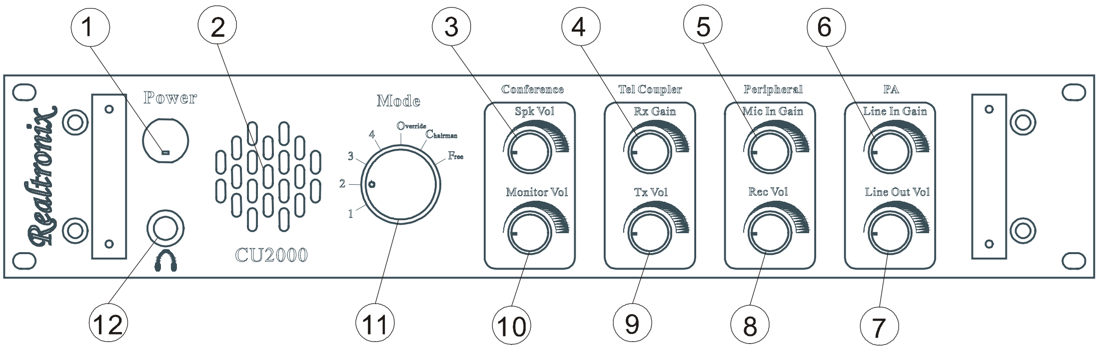

图 1: 主机的前面板

1. 电源开关(内置 LED 指示灯)
2. 监听喇叭
3. 会议话筒内置喇叭音量旋钮
4. 电话音频输入增益旋钮
5. 手持式话筒输入增益旋钮
6. 线性输入增益旋钮
7. 线性输出音量旋钮
8. 录音输出音量旋钮
9. 电话音频输出音量旋钮
10. 监听喇叭音量旋钮
11. 工作模式选择旋钮

模式 1: 限制最多同时打开 1 支话筒
模式 2: 限制最多同时打开 2 支话筒
模式 3: 限制最多同时打开 3 支话筒
模式 4: 限制最多同时打开 4 支话筒
先入先出: 打开话筒的同时关闭所有已打开的话筒。
主席: 只可以打开主席话筒
自由: 不设任何限制

12. 立体声 1/4 寸直插 (耳机)
插上耳机后监听喇叭自动关闭

背板接口

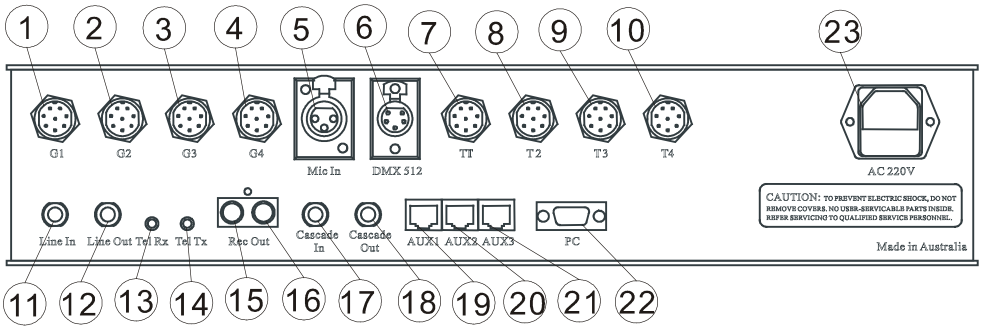

图 2: 主机背板

1. G1 -第 1 组会议单元接口 (7-针公插).

2. G2 -第 2 组会议单元接口 (7-针公插).

3. G3 -第 3 组会议单元接口 (7-针公插).

4. G4 -第 4 组会议单元接口 (7-针公插).

5. Mic in -手持式话筒接口 (XLR 3-针母插).

6. DMX-512 - DMX-512 设备接口 (XLR 5-针母插).

7. T1 -第 1 组会议单元回路 (7-针母插)

8. T2 -第 2 组会议单元回路 (7-针母插)

9. T3 -第 3 组会议单元回路 (7-针母插)

10. T4 -第 4 组会议单元回路 (7-针母插)

11. Line in – 音频线性输入接口(1/4 寸立体声母直插).

12. Line out -音频线性输出接口(1/4 寸立体声母直插)

13. Tel Rx -电话音频输入接口(3.5mm 立体声母直插)

14. Tel Tx -电话音频输出接口(3.5mm 立体声母直插)

15. REC Out -录音输出接口(RCA)

16. REC Out -录音输出接口(RCA)

17. Cascade In -主机音频输入接口(1/4 寸立体声母直插)

18. Cascade Out -主机音频输出接口(1/4 寸立体声母直插)

19. AUX 1 -RS-232, RS-422, RS-485 设备接口(RJ-45)

20. AUX 2 -RS-232, RS-422, RS-485 设备接口(RJ-45)

21. AUX 3 - RS-422, RS-485 设备接口(RJ-45)

22. PC –计算器接口(DB-9 母插)

23. 电源插座

注意: CU2000M 是 CU2000 的简易版本，不支持 AUX 和 DMX512 接口。

会议单元

代表单元

客席单元让会议代表可以发言并利用喇叭或耳机收听进行中的会议。它的设计完全附合人体工程学原理，流线形的机身配合扁平轻触式按键，再加上半透明的发光表决键是我们的产品设计工程师的得意杰作。鹅颈话筒上配备红色环状指示灯，当话筒打开时便会发出柔和的光芒，同时内置的喇叭会自动关闭，避免了声音回馈。内置有两个 3.5mm 的耳机座可以让两位代表同时使用一支话筒，耳机的音量可以很容易地通过一个转盘调整。或者可以把录音机接在其中一个耳机座上，另一个耳机座接上耳机来收听会议。某些型号更内置有表决键方便需要集体表决的会议进行。

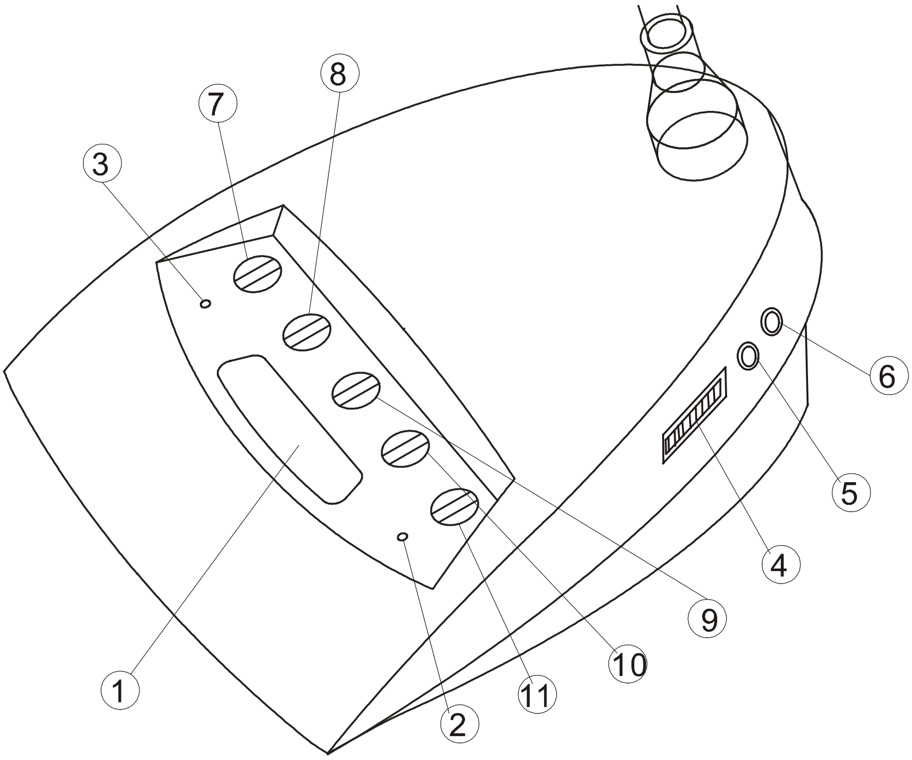

图 3: 客席单元

1. 请求发言键
2. 电源指示灯。指示灯闪烁时，表示单元处于等候发言状态。
3. 信号灯。显示单元的其它状态。
4. 耳机音量旋钮
5. 耳机插座 1
6. 耳机插座 2
7. 表决键 1 (只限 DSE-2025)
8. 表决键 2 (只限 DSE-2025, DSE-2023)
9. 表决键 3 (只限 DSE-2025, DSE-2023)
10. 表决键 4 (只限 DSE-2025, DSE-2023)
11. 表决键 5 (只限 DSE-2025)

主席单元

主席单元让代表执行会议主席的功能。它的外形跟客席代表相同，不过增加了一个静音键。当按下静音键时自动关闭所有客席话筒，即使按下客席话筒的发言键也不能打开话筒；这样主席可以完全控制发言的秩序。当放开静音键时客席话筒便可以正常打开。

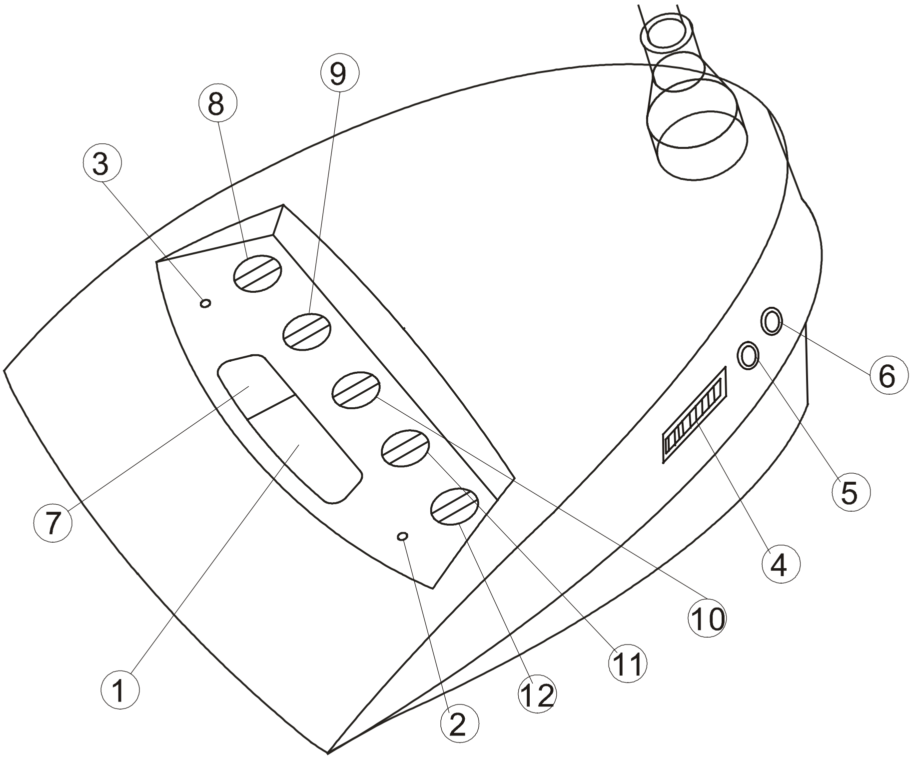

图 4: 主席单元

1. 发言键
2. 电源指示灯。指示灯闪烁时，表示单元处于等候发言状态。
3. 信号灯。显示单元的其它状态。
4. 耳机音量旋钮
5. 耳机插座 1
6. 耳机插座 2
7. 静音键
8. 表决键 1 (只限 DSE-2025)
9. 表决键 2 (只限 DSE-2025, DSE-2023)
10. 表决键 3 (只限 DSE-2025, DSE-2023)
11. 表决键 4 (只限 DSE-2025, DSE-2023)
12. 表决键 5 (只限 DSE-2025)

背面接口

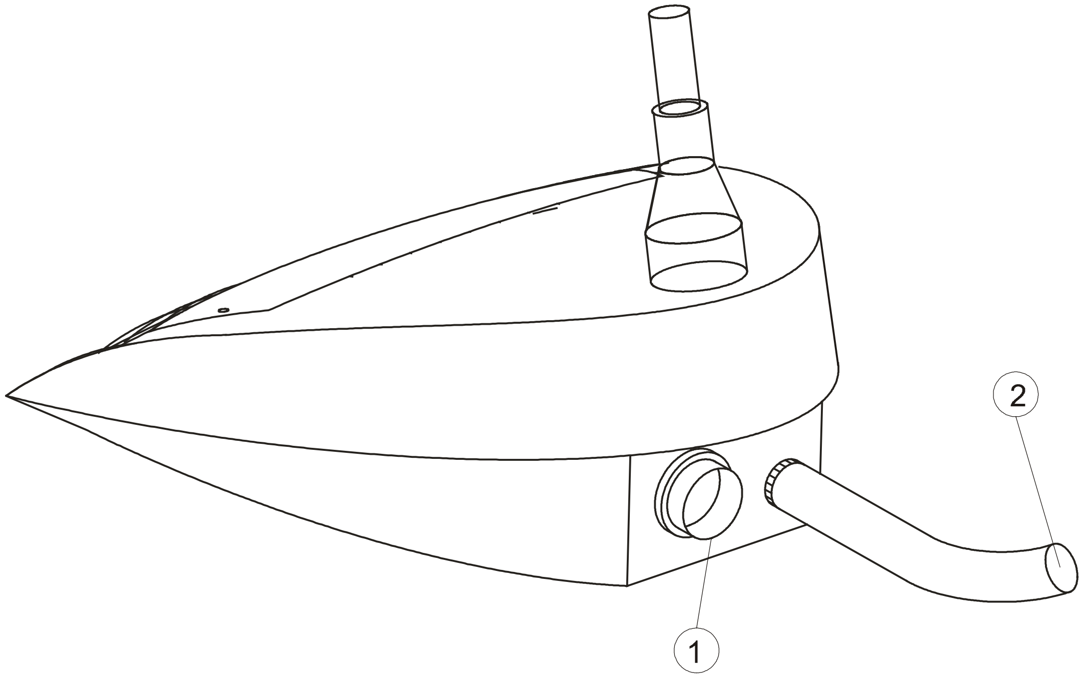

图 5: 会议单元背面

1. 接到下一台单元的接口(7-针公插).
2. 接到上一台单元或主机的两米长电缆带接头(7-针母插)

连接系统

不使用回路连会议单元

此节解释如何不使用回路连接会议单元，适用于单一路连接少于 21 台会议单元的情况。

警告：连接或拆除会议单元前必须关掉主机电源，否则可能会引起短路而损坏主机和会议单元。

连接前

- 关掉主机电源

连接第一台会议单元

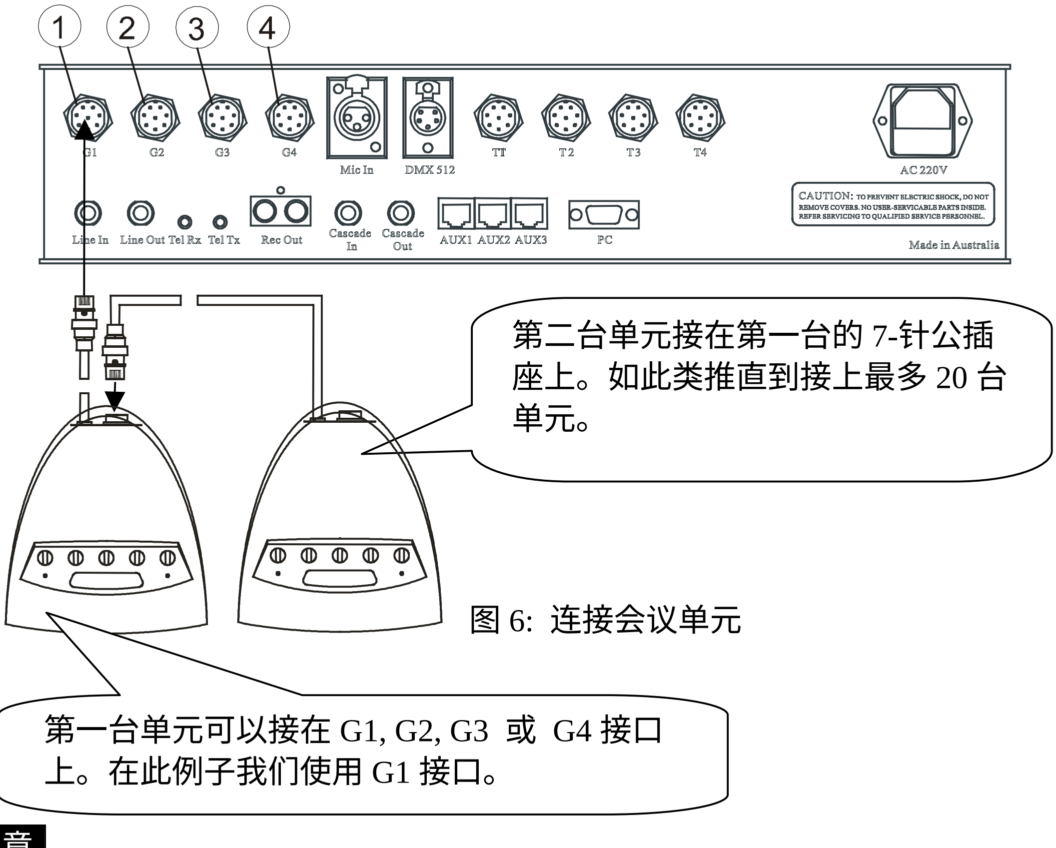

图 6: 连接会议单元

注意

- 会议单元可以随意接在 G1, G2, G3 和 G4 接口上，不过我们强力建议把会议单元平均分配在四个接口上，并使电缆长度尽量缩短。

连接后

- 打开主机电源

- 起动后系统会进行自检，会议话筒鹅颈上的红色环形指示灯会一个跟一个地亮起然后关闭。
- 如果数秒后全部环形指示灯都关闭，表示自检完成系统正常可以使用。否则表示系统有问题，请参阅‘排难疑解’一节。

使用回路连接会议单元

此节解释如何使用回路连接会议单元，适用于单一路连接多于 20 台会议单元的情况。

警告： 连接或拆除会议单元前必须关掉主机电源，否则可能会引起短路而损坏主机和会议单元。

连接前

- 关掉主机电源

程序

1. 与不使用回路连接会议单元的方法一样把会议单元接在 G1, G2, G3 和 G4 接口上。请参阅上一节。
2. 把最后一台会议单元的 7-针公插座用回路电缆接在回路接口 T1, T2, T3 或 T4 上。
3. 接好后可以打开主机电源开始使用。

注意

- 每一路的会议单元数量不可多于 32 台。

自制回路电缆

此节解释如何自制回路电缆来连接最后一台会议单元与主机的回路接口。

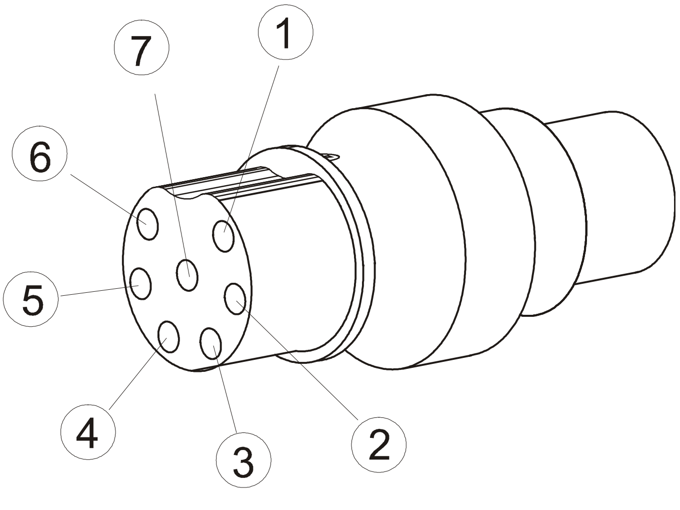

图 7: 7-针母插头

程序

1. 从供货商处订购电缆(不可使用非原厂的电缆).
2. 自行购买或从供货商处订购 7-针母插头。
3. 拆开插头。
4. 把红色电源线焊接在 1 号针上；把黑色地线焊接在 6 号针上。然后在焊接针上加上绝缘物料防止短路。
5. 把插头重新组装好。
6. 确保没有短路后回路电缆便可以使用了。

警告

- 使用不正确连接的电缆可能会造成主机和会议单元严重损毁。

连接计算器

程序

1. 关闭主机电源
2. 使用 9-针串口通讯电缆(一端为公插另一端为母插)，一端接上主机的 PC 接口另一端接上计算器的串口。
3. 打开主机电源。
4. 执行 ADC-Pro 并正确地设定系统(请参阅 ADC-Pro 使用手册)。

连接数字调光器

请参阅你的数字调光器使用手册把线路连接好，然后把数字调光器接在主机的 DMX-512 接口(请参阅‘接口描述’一节内的 DMX-512 接口针位定义)。

连接球形摄像机

请参阅你的球形摄像机使用手册把线路连接好，然后把球形摄像机接在主机的 AUX1 或 AUX2 接口上(请参阅‘接口描述’一节内的 AUX 接口针位定义)。

连接电话

您的主机可以通过电话机进行电话会议，而且已经内置了回声消除电路可以消除大部份来自远程的回声，确保话音清晰不受干扰。远程的电话就好象变成了一个会议话筒，对方就好象来到会议室内一样可以不受阻隔地参与会议。

如何连接电话机

此节为合格的技术员而写的。没有合格技术资历的用户请勿自行接驳电话和主机。

因为每个国家的电话网都有专属的特性和输入输出阻抗,所以需要一个定制的电话隅合器才可以进行电话会议。请按以下程序定制自己的隅合器。

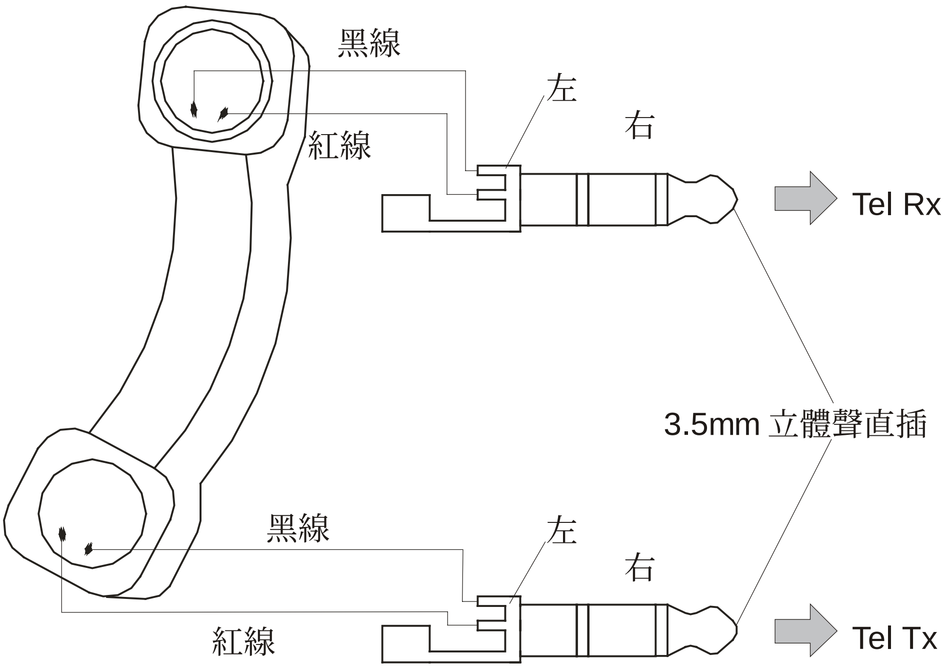

图 8: 电话隅合器接线图

程序

1. 打电话机的话筒找出两对音频线,然后根据图 8 的方法分别把它们接在两个直插上。
2. 关闭主机的电源然后用镙丝刀打开主机的上盖。
3. 打开主机的电源。
4. 把两个直插插入主机的接口，提起电话话头然后调校电话输入增益旋钮“Tel Rx” 直到电话的‘嘟嘟’声清晰可闻为止。
5. 拨出电话号码接通另一台电话机。接通后不要挂断，调校电话输出音量旋钮‘Tel Tx’ 直到另一台电话机可以清晰听到话音为止。
6. 调校主机内的微调电阻 R29 直接回声减至最小为止。
7. 关闭主机的电源然重新装上上盖。

警告

主机内有危险的高压电，请委托合格的技术员进行以上的程序。

如何拨出电话会议

请根据以下的程序一步一步地拨出电话会议

程序

1. 把电话隅合器的输入输出线插在主机的“Tel Rx” 和“Tel Tx”接口。
2. 拿起电话话筒拨出电话。
3. 打开一个会议话筒与受话人说话，然后调校主机的“Tel Rx” 和“Tel Tx”旋钮直到音质清晰音量适当为止。
4. 当会议完毕后便可以挂线。

如何连结多台主机

如果一台主机的容量不能满足你的项目的要求，你可以把多台主机连结多台主机来组成一个大型的系统。此时必须要安装 ADC-Pro 管理软件来协调多台主机，每台主机需要计算器上的一个串口，所以你使用的计算器有多少个串口决定了最多可以连给的主机数量。

程序

1. 准备一条三芯的音频线并在两端接一个 1/4 寸的立体声直插。
2. 把线的一端插入一台主机的‘Cascade Out’接口，另一端插入另一台主机的‘Cascade In’接口。
3. 重复第 1 步和第 2 步直到所有主机连结好为止。
4. 如果有扩声系统可以与第一台主机的‘Line Out’连接。
5. 把每台主机的 PC 接口与计算器的串连接。
6. 打开主机电源然后起动 ADC-Pro 管理软件进行设定(请参阅 ADC-Pro 的安装与使用手册)。

故障检查指引

送交维修前可以根据以下列表的指示尝试自行解决故障。一些简单的检查或轻微的调校往往可以排除故障使系统回复正常。如果你对下列的检查步骤有疑问或者指示的方法不能排除故障时，请与你的供货商联络寻求协助。

电源故障

没有电源	把电源线插头完全插入墙壁上的电源插座，然后打开主机。
	检查主机背后的电源插座内的保险丝是否已烧断了，如果是请更换新的保险丝。

操作故障

起动后部份会议单元的红色环形指示灯没有熄灭或绿色指示灯不停闪动。	1. 关闭主机电源。 2. 检查会议单元之间的电缆有没有松脱，把 7-针插头的镙丝圈扭紧。 3. 打开主机电源重新起动。
	如果问题仍然没有解决，请尝试以下方法： 1. 关闭主机电源。 2. 更换或移除第一个不正常的单元之前的一个单元。 3. 打开主机电源重新起动。 如果问题仍然没有解决请送交你的供货商维修。
按申请发言键后话筒不能打开	主机的工作模式选择旋钮拨到主席模式或者等候发言的话筒数量已满。
主机上调校会议话筒内置喇叭音量的旋钮没有反应	计算器正在联机。通过计算器调校音量或断开计算器的连接。
最后数个会议话筒的喇叭音量很小	用一根回路电缆把最后一台单元与主机连接 (请参阅‘使用回路电缆连接会议单元一节)。

接口描述

AUX 接口: AUX1, AUX2, AUX3

针	描述	补充
1	Tx+	至外置设备
2	Tx-	
3	Tx 232	
4	接地	
5	接地	
6	Rx 232	由外置设备
7	Rx-	
8	Rx+	

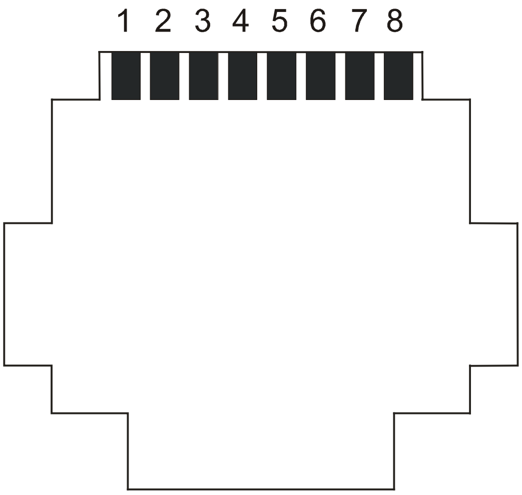

图 9: RJ45 接口的正面

注意

- AUX 1 和 AUX 2 支持 RS-232, RS-422 和 RS-485。 AUX 3 只支持 RS-422 和 RS-485。

DMX-512 接口

DMX-512 接头是一般的 5-针 XLR 公插。针位的定义为：

针	描述
1	接地
2	Tx-
3	Tx+
4	不用
5	不用

连接会议单元的接口: G1, G2, G3, G4

如需要延长会议单元的距离(当主机与第一台会议单元的距离超过两米时)，你便需要自制电缆。无论如何我们都强力建议你使用原厂的电缆，可以确保系统性能表现和安全。

针	原厂多芯电缆颜色	作用
1	红	电源+
2	绿	信号
3	黄	信号
4	白	信号
5	啡	信号
6	黑及屏蔽	接地
7	紫	信号

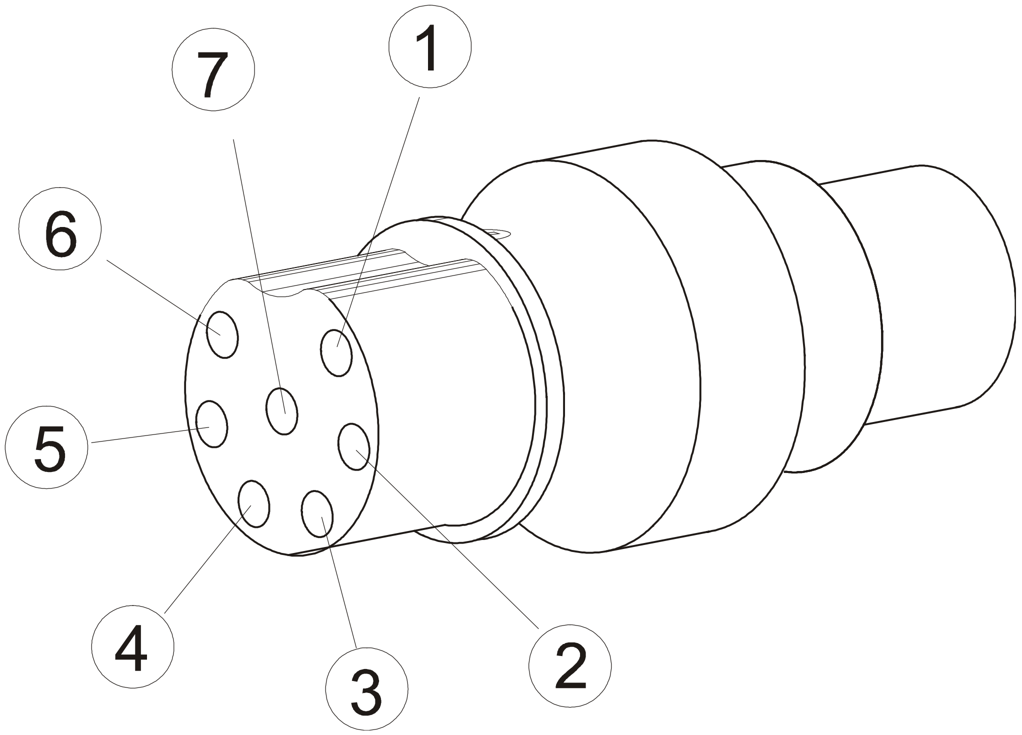

图 10: 7-针母插头的针位编号

警告

- 使用不正确连接的电缆可能会导致主机和会议单元被损坏。

规格

CU2000 主机

CU2000/CU2000M 主机是 ADC2000 系统的心脏。它为所有会议单元提供电力以及实时地处理系统的内部数据和进行数据交换。主机的核心是一棵 32 比特的高速 RISC 中央处理器，由此确保了系统的隐定性和非凡的表现。

一台 CU2000/CU2000M 可以支持最多 128 个会议单元。如果还不能够满足你的项目要求，你可以多台主机并联起来组成大型系统。一个并联系统最多可以有 1024 会议单元。

除了一般的发言管理功能外，CU2000 提供了其它你想象不到的功能。电话会议接口已经集成进来，而且还带有回声消除功能，使对话不受回声干扰。澳灵的工程师们相信只有用户自己最了解自己的需要，所以我们让用户有最大的自由度来定制自已的系统。三个可编程的 AUX 接口可以接上支持 RS232/422/485 标准的第三方的设备，只要直接插入 AUX 接口上然后装上合适的驱动程序便可以集成进 ADC2000 系统来。例如，你可以把球形摄像机、卡片阅读机、窗帘马达、LED 显示屏等等第三方设备集成进来。令你更惊讶的是 CU2000 主机已经内置了 DMX-512 数字灯光接口，所以你可以直接把数字调光器接上组成一个完备的环境灯光控制系统。巧妙设计的计算器软件允许你预设不同的灯光组合满足不同的会议要求。(CU2000M 不支持 AUX 接口和 DMX512 接口)

CU2000/CU2000M 主机被设计成智能型的机器，它会实时地监视计算器的活动。万一计算器发生故障时，主机会接管系统的管理工作从而使会议无间断地继续进行。CU2000/CU2000M 在没有计算器支持下仍可以独立运作，并且支持排队发言，最多可以有四位排队发言的代表和有 7 种工作模式可选：

- 模式 1 至 4: 限制同时发言的话筒由 1 支至 4 支。
- 先入先出模式 (FIFO): 打开话筒时同时关闭其它已打开的话筒。
- 主席模式: 禁用客席话筒，只有主席话筒可以打开。
- 自由模式: 不设限制，代表可以随意打开话筒。

控制和指示灯

- 电源开关，带红色指示灯。
- 工作模式选择旋钮，有七种工作模式可选。
- 会议话筒喇叭音量旋钮，共 32 级。
- 监听喇叭音量旋钮。
- 电话音频输入增益旋钮。
- 电话音频输出音量旋钮。
- 外置手提话筒输入增益旋钮。
- 录音输出音量旋钮。
- 线性输入增益旋钮。
- 线性输出音量旋钮。

接口

- 4 个 7-针插座可以连接 4 组会议单元。每个可以连接 32 个会议单元。
- 4 个 7-针插座用作回路。
- 单一组会议单元的缆线总长度不可以超过 100 米。
- 外置手提话筒带增益控制。
- 录音输出带音量控制。
- 线性输入可播放音乐。
- 线性输出可接扩声系统。
- 电话隅合器接口可进行电话会议。
- 1/4 寸立体声直插监听输出。
- DMX512 数字调光器接口。
- AUX1, AUX2, AU3 接口可以连接第三方设备。
- RS-232C 接口连接计算机。

系统电子和声学数据

技术数据

CU2000	
电源	交流220V ± 10%
功耗	最大200W (有过载保护)
监听喇叭音量	34 dB
尺寸	19” 2U 机柜安装
重量	4.6 Kg (净重)
颜色	银白色
物料	铝

CU2000 音频输入/输出 – 不平衡

线性	
输入灵敏度	+7.8 dBV (最大)
输入阻抗	57 kΩ
输出电平	+7.8 dBV (最大)
输出阻抗	140 Ω

电话	
输入灵敏度	-25 dBV
输入阻抗	600 Ω
输出阻抗	140 Ω

录音	
输出电平	+7.8 dBV (最大)
输出阻抗	140 Ω

外置手提话筒 - 平衡	
	-54 dBV
输入阻抗	300 kΩ

监听喇叭	
输出电平	7.8 dBV
频响范围	150 Hz 至 16 kHz (-10 dB, 参照频率1 kHz)
阻抗	8 Ω

监听耳机输出 – 1/4”立体声直插	
输出电平	7.8 dBV

Aux数据接口
AUX 1, AUX2
可编程RS-232C, RS-422, RS-485
AUX 3
RS-422, RS485
DMX 512
标准 DMX 512

系统限制

代表单元和主席单元
一台CU2000主机可以支持会议单元
最多128个 (分4组)
每组32个
每组单元的电缆总长度不可超过100米
ADC2000标准电缆

环境

一般	
环境温度	
工作	
会议单元	+5至+45 °C (+41至113 °F)
CU2000/CU2000M	+5至+55 °C (+41至131 °F)
储存和运输	-20至+70 °C (-4至158 °F)
环境湿度	
工作	20至95% RH
储存	最大99% RH
气压	600至1100 mBar

注意: CU2000M 是 CU2000 的简易版本，不支持 AUX 和 DMX512 接口。

DSE-2023 代表话筒

- 精巧、大方、流线形的机身。
- 可弯曲式鹅颈话筒，有红色环形指示灯。
- 内置喇叭
- 两个耳机插座。
- 被关闭时可发出响声提示
- 内置耳机音量控制
- 内置表决键
- 内置排队发言机制
- 内置软件锁定功能

客席单元让会议代表可以发言并利用喇叭或耳机收听进行中的会议。它的设计完全附合人体工程学原理，流线形的机身配合扁平轻触式按键，再加上半透明的发光表决键是我们的产品设计工程师的得意杰作。鹅颈话筒上配备红色环状指示灯，当话筒打开时便会发出柔和的光芒，同时内置的喇叭会自动关闭，避免了声音回馈。内置有两个 3.5mm 的耳机座可以让两位代表同时使用一支话筒，耳机的音量可以很容易地通过一个转盘调整。或者可以把录音接在其中一个耳机座上，另一个耳机座接上耳机来收听会议。某些型号更内置有表决键方便需要集体表决的会议进行。

控制和指示灯

- 话筒打开时红色环形拍示灯自动发光。
- 话筒打开或插上耳机时内置喇叭自动关闭。
- 申请发言键。
- 耳机音量旋钮。
- 三个表决键(DSE2025有五个表决键)。
- 电源指示灯(红色LED)。
- 排队发言时电源指示灯闪动。
- 系统或电缆固障时，讯号指示灯(Msg，绿色LED) 闪动。固定发光时表示被锁定。
- 表决键闪动表示表决开始；固定发光时表示已表决；熄灭表示表决结束。

相互连接

- 2米长电缆带有7-针母插头作手拖手式连接
- 7-针公插座连接下一个单元
- 2个3.5 mm立体声耳机插座。

技术数据	
安装	坐台安式
尺寸(高x长x宽)	59 x 140 x 156 mm (没有鹅颈话筒)
鹅颈话筒长度	480 mm/380 mm
电流消耗	100mA (最大)
重量	500克
颜色	炭黑

话筒规格	
组件	驻极体电容式话筒
灵敏度	–47+/-4dB (在 L = 50cm) (0dB = 1V/pA, 1kHz)
阻抗	低于680Ω
指向性	单指向性(心形)
频响范围	100–16,000 Hz
灵敏度衰减	–3 dB以内在1V
讯噪比	大于60 dB

DSE-2020 代表话筒

除了没有表决键外，DSE-2020 的规格与 DSE-2023 相同。

DSE-2025 代表话筒

除了拥有 5 个表决键外，DSE-2025 的规格与 DSE-2023 相同。

DSE-2013 主席话筒

- 静音键关闭所有客席话筒。
- 可弯曲式鹅颈话筒，有红色环形指示灯。
- 包含所有DSE-2023代表话筒的功能。

主席单元让代表执行会议主席的功能。它的外形跟客席代表相同，不过增加了一个静音键。当按下静音键时自动关闭所有客席话筒，即使按下客席话筒的发言键也不能打开话筒；这样主席可以完成控制发言的秩序。当放开静音键时客席话筒便可以正常打开。

控制和指示灯

- 静音键。
- 发言键。
- 话筒打开时红色环形拍示灯自动发光。
- 话筒打开或插上耳机时内置喇叭自动关闭。
- 耳机音量旋钮。
- 三个表决键(DSE-2015有五个表决键)。
- 电源指示灯(红色LED)。
- 排队发言时电源指示灯闪动。
- 系统或电缆固障时，讯号指示灯(Msg，绿色LED) 闪动。固定发光时表示被锁定。
- 表决键闪动表示表决开始；固定发光时表示已表决；熄灭表示表决结束

相互连接

- 2米长电缆带有7-针母插头作手拖手式连接
- 7-针公插座连接下一个单元
- 2个3.5 mm立体声耳机插座。

技术数据	
安装	坐台安式
尺寸(高x长x宽)	59 x 140 x 156 mm (没有鹅颈话筒)
鹅颈话筒长度	480 mm/380 mm
电流消耗	100mA (最大)
重量	500克
颜色	炭黑

话筒规格	
组件	驻极体电容式话筒
灵敏度	–47+/-4dB (在 L = 50cm) (0dB = 1V/pA, 1kHz)
阻抗	低于680Ω
指向性	单指向性(心形)
频响范围	100–16,000 Hz
灵敏度衰减	–3 dB以内在1V
讯噪比	大于60 dB

DSE-2010 主席话筒

除了没有表决键外，DSE-2010 的规格与 DSE-2013 相同。

DSE-2015 主席话筒

除了拥有5个表决键外，DSE-2015的规格与DSE-2013相同。

保证与退回

如果因工艺或物料不良引至的故障或在一年保修期内发生故障，本公司将会免费维修或更换,产品。需要发回维修的产品必须自行预邀运输费和保险费。

本公司不需要为因使用此产品而引起的直接或间接损失负上任何责任。不管起因是任何与此产品相关的原因，例如因毁约、疏忽、侵权、债务等等原因引起赔偿责任，本公司的责任不会超出客户购买此产品所付出的金额。不论任何情况下，不管任何原因引至损失，不管是不是因为本公司的疏忽而做成损失，本公司不需为任何特殊的、意外的或引发性的损失(包括使用上的损失、利润上的损失和第三者索偿的损失)负上任何责任。

(本公司保留在不事先作出通知的情况下更改全部或部份内容或规格的权利)

如有特别技术问题需要联络本公司，欢迎发电邮至本公司技术支援部要求协助。
技术支援: support@realtronix.net